

※1 2014年排出ガス後処理装置装着車両に対しては 適切な「※2 尿素水」「燃料」「エンジンオイル」 をご使用ください!

※1: 2014年基準の排出ガス規制に対応するために搭載した後処理装置装着車両 ※2: 尿素SCR仕様機のみ

排出ガス規制の段階と強化



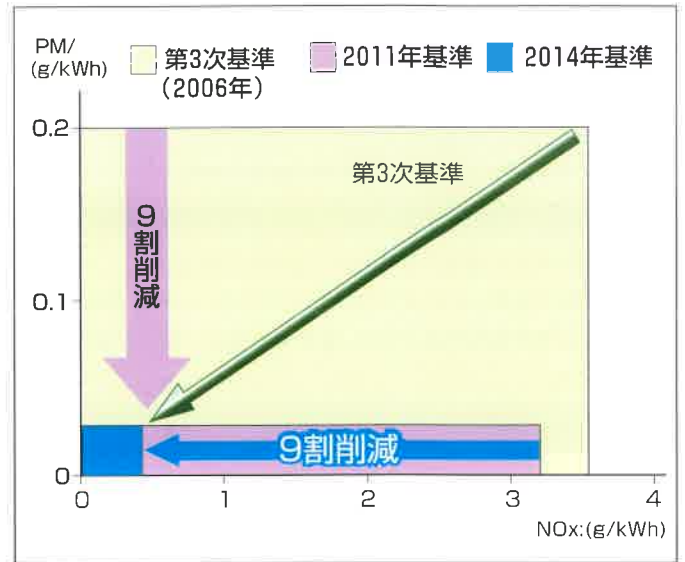
型式届出特定特殊自動車用
(改正基準に適合するもの)

わが国の排出ガス規制は、環境保護を背景に段々と強化されてきました。

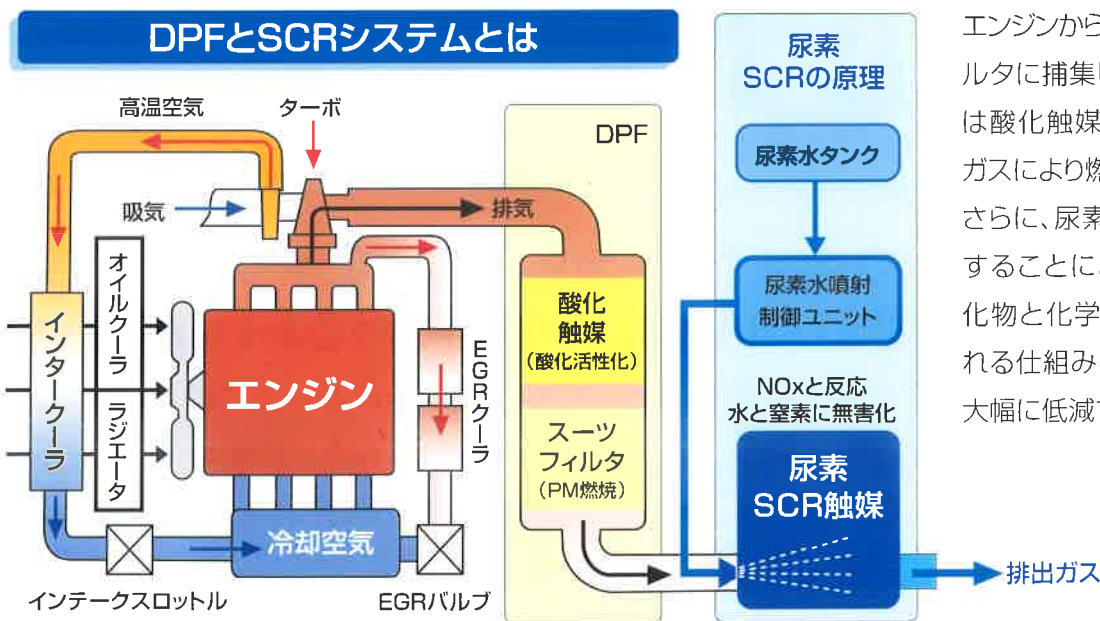
2006年に環境省、経済産業省、国土交通省の3省共管の「特定特殊自動車排出ガスの規制に関する法律」(オフロード法)が施行され、その後、右図の2011年基準へと基準値が強化されました。

2011年基準ではPM(粒子状物質)の基準値は2006年基準に比べ9割削減。2014年基準ではNOx(窒素酸化物)の基準値は2011年基準に比べ9割削減した厳しいものとなっており、その排出ガス規制に対応するため、DPF等(2011年)、SCRシステム等(2014年)の排出ガス後処理装置が多くの機械に使われることになりました。

■建設機械の排出ガス規制(75kW以上130kW未満の場合)



2014年排出ガス後処理装置装着車両の排出ガス浄化の仕組み(例)



エンジンから排出されるPMをスーツフィルタに捕集し、フィルタに堆積したPMは酸化触媒により、高温となった排出ガスにより燃焼されます。さらに、尿素水をSCRシステムに供給することにより、アンモニアが窒素酸化物と化学反応し、窒素と水が還元される仕組みを利用し、排気中のNOxを大幅に低減する技術です。

尿素水、燃料、エンジンオイルについて

尿素SCR触媒の取扱について

- メーカー指定の尿素水は、NOx低減のための触媒添加物です。
尿素水タンクの残量ウォーニングランプが点灯すると、段階的にエンジン出力を制限するため、通常の作業ができなくなります。
残量ウォーニングランプが点灯した場合、尿素水を補給してください。
- 尿素水タンクにメーカー指定の尿素水以外の尿素水等を補給した場合、NOx浄化率の低下やフィルタの詰まり、低温時における凍結によるウォーニングランプの点灯など不具合が発生する可能性があります。
必ずメーカー指定の尿素水をご使用ください。
- 尿素水は不純物を取り除いた高純度の製品です。
異物が混入しないよう、注意してください。また、尿素水以外のものを入れたり、水を足したりしないでください。

■ 尿素水の性質と注意事項

- 尿素水は極めて安全性の高い液体ですが給水時は保護具を着用してください
給水作業時は基本的に保護具（保護眼鏡、不浸透性のゴム手袋等）の着用をお勧めします。
また、作業完了後は水道水で手洗いを必ず行ってください。
- 産業廃棄物として処理が必要です
有毒性は極めて低く、燃えにくい物質ですが、閉鎖性水域では窒素による富栄養化をもたらすため、水質汚濁防止法令が適用されます。
- 保管時の温度管理（高温・凍結）には注意が必要です
高温で保管すると品質の変化が早くなり性能が著しく低下します。
低温（-11℃以下）で凍結しますが、溶ければ品質に変化はありません。長時間直射日光のあたらない風通しの良い場所で保管してください。（30℃以下、-10℃以上での保管を推奨します）
- 保管時にはメーカー指定の保管方法に従ってください

尿素水はメーカー指定の容器に保存してください。



燃料に軽油を使用してください



軽油を使用しない場合、エンジン能力を十分発揮できないだけでなく、後処理装置内の酸化触媒の劣化、スーツフィルタの早期詰まり・破損など様々な不具合が発生します。
2007年以降、軽油に含まれる硫黄分は10ppm以下となっています。

エンジンオイルの補充・交換は「メーカー指定の低アッシュ（灰分）オイル」を使用してください（JASO:DH-2、API:CJ-4など）

DPF付の建設機械のエンジンオイルには、低アッシュオイルが指定または推奨されています。

低アッシュオイルとは・・・DPFの詰まりを抑制するため、オイル中のアッシュの元となる金属添加剤を低減したオイルです。
メーカー指定以外のオイルを使用すると、スーツフィルタへのアッシュの堆積が早まり、目詰まりが起きやすくなります。



メーカー指定以外の尿素水、燃料及びエンジンオイルを使用し続けた場合、修理費用等メンテナンスに多大な費用が発生します。
不具合が生じた際のメンテナンス、オーバーホール、修理、部品交換にかかる費用および休車となった場合の入替費用等も全額お客様のご負担になる場合があります。排出ガス基準に適合した建設機械は、燃料に軽油を使用することでPMやNOxの排出を低減させる構造になっています。環境負荷を低減し、私たちの健康と地球環境を守るため、メーカー指定の尿素水、燃料及びエンジンオイルの使用をお願いします。